BESOIN DE RÉPARATION?

CHAQUE ANNÉE, DES MILLIERS DE CANADIENS SE FONT POSER DES PIÈCES DE RECHANGE APRÈS UN ACCIDENT OU UN TROUBLE DE SANTÉ GRAVE.

Dans des conditions idéales, votre corps devrait vous offrir entre 77 (pour les hommes) et 82 ans (pour les femmes) de bons et loyaux services. Certains chanceux peuvent même le garder plus de 110 ans!

En cas de bris, vous pourriez toutefois avoir besoin d'implants ou d'organes de remplacement.

CHANGER UNE PIÈCE, CE N'EST PAS SIMPLE...

Les transplantations d'organes sont délicates: vous avez la vie sauve, mais votre santé demeure fragile. Pour éviter que votre corps rejette l'organe étranger, vous devrez prendre des médicaments qui affaiblissent sévèrement votre système immunitaire. Il se peut aussi qu'une nouvelle greffe soit nécessaire, car l'organe de remplacement a une durée de vie limitée.

Implant intraoculaire

Une lentille de plastique remplace le cristallin de l'œil rendu plus opaque avec les années (les cataractes). Les couleurs sont plus belles, mais on doit souvent continuer à porter des lunettes.

Implants dentaires

Des vis insérées dans la mâchoire permettent de recevoir une prothèse dentaire.

Implant cochléaire

Il redonne une certaine audition aux personnes sourdes. Sa partie externe capte les sons et les convertit en signaux électriques. Des électrodes implantées sous la peau stimulent le nerf auditif.

Cœur

Défibrillateur automatique implantable et simulateur cardiaque (pacemaker)

Le défibrillateur est un dispositif électronique qui détecte et corrige les anomalies de l'activité électrique du cœur. Le simulateur aide le cœur à battre normalement. Inconvénient: il faut passer sous le bistouri à chaque changement de pile. Moins pratique!

Rein

Intestin

Poumon

Foie

Pancréas

Greffe de peau

Les grands brûlés peuvent se faire greffer un morceau de peau prélevé ailleurs sur leur corps ou cultivé en laboratoire à partir de leurs propres cellules.

ORGANES SUR DEMANDE

On peut fabriquer certains organes sur mesure, en cultivant en laboratoire des cellules-souches prélevées sur le patient. Compatibilité assurée: aucun risque de rejet! Cette technique est déjà utilisée au Laboratoire d'organogénèse expérimentale (LOEX), à Québec. On y fabrique déjà de la peau (derme et épiderme), des vaisseaux sanguins, des cornées, qu'on peut ensuite greffer aux patients.

Dans l'avenir, on pourrait imaginer produire des neurones, du cartilage, des os… et qui sait, des organes complets? **Certains scientifiques proposent d'utiliser les technologies d'impression 3D.** Le concept: construire des organes couche par couche, grâce à une imprimante qui utilise les cellules du patient et des biomatériaux pour soutenir le tout.

«On est encore très loin de ça! dit la Dre Lucie Germain, directrice du LOEX. Même si on maîtrise bien la fabrication de peau, et qu'elle a une bonne élasticité et résistance, elle ne contient encore ni poils, ni glandes: elle ne transpire pas et ne produit pas de sébum, elle a donc tendance à se dessécher. Alors avant de recréer des organes complexes, il faudra énormément de recherches… Mais c'est un domaine passionnant!»

©Joe Alvoeiro

DONNEURS RECHERCHÉS

Chaque année, on procède à plus de 2 800 transplantations d'organes au Canada. Mais actuellement, 4 500 personnes attendent une transplantation d'organe et l'an dernier, 260 en sont mortes.

Pourquoi les organes sont-ils si rares? Ils ne peuvent être prélevés que chez un donneur en état de mort cérébrale à l'hôpital: le cerveau a été détruit et ne fonctionne plus, mais comme le cœur bat toujours et que la personne est branchée à un respirateur, ses organes restent bien oxygénés jusqu'à leur prélèvement. **Cela ne représente que 1 % à 2 % des décès, typiquement causés par un accident de la route, un accident de travail ou un accident vasculaire cérébral.**

Les organes sont prélevés quelques heures après le décès, avec le consentement de la famille. Un donneur peut ainsi sauver jusqu'à huit vies (2 poumons, 2 reins, un cœur, un pancréas, un foie, un intestin), et améliorer la qualité de vie de 20 autres personnes par le don de ses tissus (cornée, os, tendons, valves cardiaques, etc.).

Une personne vivante peut également donner une partie de son foie (cet organe se régénère), un rein (on peut survivre avec un seul), du sang ou des cellules souches.